

Vol. 3 No.2 Juni 2011 (109-122)

<http://dx.doi.org/10.22202/jp.2011.v3i2.25>**Jurnal Pelangi**Website: ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/pelangi**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN TOMAT DI NAGARI
AIA DINGIN KECAMATAN LEMBAH GUMANTI KABUPATEN SOLOK****LENI ZAHARA****INFO ARTIKEL**

Diterima :

Disetujui:

Kata Kunci:*Key words :
Evaluation, Land
Suitability, Crops
Tomato***Abstract**

This study aims to evaluate land suitability of tomato plants and create maps of land suitability of tomato plants in the Valley of the Nagari Aia Cold Gumanti Solok District. Soil at the sites is soil that develops Andisol of volcanic rocks. The unit of analysis in this study is the suitability of tomato crop land in Nagari Aia Cold Valley Gumanti Solok District. Corresponding map of the location of the study Nagari cold Aia Valley Gumanti Solok District 1: 50,000 scale in order to get the five points that the samples Jorong Data, Jorong Koto, Jorong Aia Sonsang (dryland) and Jorong Aia Sonsang and Jorong Data (wetland / paddy). The data analysis conducted in the field and in the laboratory by means of "matching" between the quality or characteristics of the land on condition of growing tomato plants. To calculate the indices of climate and land use methods Storie and Square Root. Land suitability assessment in the five study sites representing the Valley of the Nagari Aia Cold Gumanti Solok district to Jorong Data and Jorong Koto land suitability classes N1, there is a severe limiting factor in the availability of water is rainfall and potential of mechanization the slopes as well as nutrient retention is pH, but This can be enhanced S3 (marginally suitable) for tomato plants is by liming and terracing, guludan / beds and mulching. In the area of fitness classes land Jorong Aia Sonsang the N2, the limiting factor on the slopes there are very heavy so it can not be repaired. Jorong Aia Sonsang and Jorong Data, (wetland / paddy) land suitability class S3m classified, there are severe limiting factor in the availability of water is rainfall, but this can be upgraded to S2 (moderately suitable) for tomato plants, by taking into account the condition of the lowest rainfall based on agricultural climate zones.

PENDAHULUAN

Sumber daya lahan mengalami penurunan menyebabkan produktivitas juga ikut menurun. Untuk itu diperlukan lahan yang luas agar produktivitas bisa ditingkatkan serta dicarikan akar permasalahan yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas lahan pada tanaman tomat serta dilakukan evaluasi lahan pada tanaman tomat. Produksi tanaman tomat pada tahun 2005 di daerah Kanagarian Aia Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok sebesar 6.660 ton dengan luas lahan 220 ha, luas panen 265 ha, mampu memproduksi tomat dengan rata-rata produksi sebanyak 25,13 ton/ha dan pada tahun 2006 dengan luas lahan 10 ha, luas panen 7 ha mampu memproduksi tomat sebanyak 77 ton dengan rata-rata produksi 11 ton/ha. Pada tahun 2007 luas lahan 419 ha, luas panen 414 ha, produksi tomat sebanyak 2.095 ton, dengan rata-rata produksi 5,1 ton/ha, berarti terjadi penurunan tingkat produksi (BPS dan Dinas Pertanian Kabupaten Solok, 2007). Kondisi ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kondisi iklim dan lereng, tentu saja mempengaruhi produksi tomat. Sehingga untuk menjawab masalah ini diperlukan suatu evaluasi lahan.

Berdasarkan latar belakang di atas jelaslah bahwa evaluasi lahan sangat diperlukan dalam arahan penggunaan lahan untuk pengembangan tanaman tomat di Nagari Aia Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok. Dari uraian di atas dapat disusun suatu permasalahan yaitu : 1. Apakah lahan di sekitar Nagari Aia Dingin, Kec.Lembah Gumanti Kabupaten Solok sesuai untuk budidaya tanaman tomat?. 2. Apakah lahan memberikan potensi produksi tanaman tomat di Nagari Aia

dingin, Kec.Lembah Gumanti, abupaten Solok ?.

Pengamatan

Macam analisis tanah (parameter yang diamati) dan metode yang digunakan dapat di lihat pada Tabel

Tabel 1 . Parameter dan metode beberapa analisis sifat fisika dan sifat kimia tanah

No.	Jenis Analisa	Metode
1.	N Total	Kjeldahl
2.	P Tersedia	Bray 2
3.	pH (H ₂ O dan KCl)	Elektroda gelas 1:1
4.	KTK Tanah	Ekstraksi 1 N Amonium Asetat pH 7
5.	Kation - kation Basa	Ekstraksi 1 N Amonium Asetat pH 7
6.	Tekstur	Pipet
7.	K ₂ O	HCl 25 %
8.	C Organik	Walkley and Black

Pengolahan Data Serta Penulisan Hasil Penelitian.

Penilaian kesesuaian lahan dilakukan dengan cara “ matching” antara kualitas atau karakteristik lahan dengan syarat tumbuh tanaman tomat. Kriteria penilaian menggunakan metode FAO/UNESCO (Sys et al, 1993). Untuk mengkalkulasikan indeks iklim dan lahan dilakukan dengan metode Storie dan Square Root seperti di bawah ini :

$$(1). \text{Metode Storie} \quad I = A \times \frac{B}{100} \times \frac{C}{100} \times \dots \quad (A, B, C, \dots, \text{rating})$$

- I = Indeks
- A, B, C = Bobot masing-masing karakter/kualitas lahan.
- A = Regim suhu berdasarkan parameter yang paling rendah
- B = Ketersediaan air berdasarkan parameter yang paling rendah
- C = Media perakaran berdasarkan parameter yang paling rendah dan seterusnya.

$$(2). \text{Metode Square Root} \quad I = R \min \sqrt{\frac{A}{100} \times \frac{B}{100} \times \frac{C}{100} \times \dots}$$

- I = Indeks
- R min = Minimum rating

A, B, ... = Rating/nilai disamping nilai minimum.

A = Regim suhu yang terendah berdasarkan Kriteria Kesesuaian Lahan bagi Tanaman Tomat.

B = Ketersediaan air dari rating yang terendah.

C = Media perakaran dari rating yang terendah, dan seterusnya. Dari kalkulasi “ rating indek” di atas maka didapatkan nilai untuk masing-masing karakteristik/kualitas lahan. Sehingga didapatkanlah

kriteria klasifikasi kesesuaian lahan untuk masing-masing satuan lahan kemudian ditentukan juga apa saja usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi faktor pembatas pada masing-masing satuan lahan di daerah penelitian.

Tinjauan Kesesuaian Lahan dan Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Tomat. Lahan didefinisikan sebagai kesatuan sumberdaya daratan yang merupakan suatu system yang tersusun atas komponen struktural (karakteristik lahan) dan komponen fungsional (kualitas lahan) (Soemarno, 2007). Sifat dan karakteristik yang berbeda pada lahan akan ditentukan oleh interaksi komponen sumberdaya yang ada pada suatu lahan sehingga lahan yang satu dengan yang lain akan berbeda baik segi ruang dan waktu (Notohadiprawiro, 1991). Oleh karena itu, lahan sebenarnya memiliki sifat yang dinamis yang akan selalu berkaitan dengan kepentingan dan keperluan manusia seiring dengan perubahan aktivitas manusia seperti perubahan sosial, politik, ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kondisi sumber daya lahan yang berbeda akan menentukan potensi lahan itu sendiri sehingga akan berpengaruh terhadap pemanfaatan penggunaan lahan. Untuk itu, evaluasi lahan sangat diperlukan agar sumberdaya lahan dapat diinventarisasi sehingga potensi sumberdaya lahan dapat diketahui dan dimanfaatkan sesuai porsinya. Kesesuaian lahan lebih memfokuskan perhatiannya pada jenis tanaman tertentu saja misalnya pada tanaman tomat, yang pada intinya analisis kesesuaian 3 lahan pada tanaman tomat dilakukan dengan memadukan kebutuhan tanaman atau persyaratan tumbuh tanaman tomat dengan karakteristik lahan. Kelas kesesuaian lahan pada tanaman tomat menggunakan pembatas seperti dalam kemampuan lahan namun tidak

dituliskan dalam klasifikasi. Kelas kesesuaian lahan pada tanaman tomat yang diklasifikasi merupakan kelas terjelek dari kondisi lahan sehingga yang ditampilkan adalah kondisi yang paling buruk bagi suatu tanaman tomat. Semakin rumit pengelolaan lahan yang diperlukan maka tingkat kesesuaian lahannya semakin rendah, hal ini juga berkaitan dengan konservasi yang hendak diterapkan. Kelas kesesuaian lahan terbagi menjadi empat kategori, yaitu : sangat sesuai (S1), sesuai (S2), sesuai marjinal (S3) dan tidak sesuai (N).

Hubungan Kondisi Lahan dengan Kebutuhan Tanaman Tomat

Lahan untuk usaha pertanian mempunyai peranan sangat penting bagi kehidupan manusia. Segala macam bentuk intervensi manusia secara siklis dan permanen untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik yang bersifat materiil maupun spirituil yang berasal dari lahan tercakup dalam pengertian penggunaan lahan, atau land use (Sydkk, 1993). Untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan perlu dilakukan evaluasi lahan dengan cara menentukan satuan lahan yang mempunyai potensi untuk ditanam tanaman tertentu. Satuan lahan adalah pengelompokan lahan berdasarkan satuan tanah dan sifat lingkungan fisiknya. Kemudian dirinci ke dalam kualitas lahan untuk dicocokkan dengan kriteria klas kesesuaian lahan tanaman yang digunakan (Tim Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 1993). Dalam memilih lahan yang sesuai untuk tanaman tertentu dikenal dua tahapan yang dapat dilakukan. Tahapan pertama menilai persyaratan tumbuh tanaman yang akan diusahakan atau mengetahui sifat-sifat tanah dan lokasi yang pengaruhnya bersifat positif terhadap tanaman. Tahapan kedua mengidentifikasi dan

membatasi lahan yang mempunyai sifat yang diinginkan tanpa sifat lain yang tidak diinginkan (Sitorus, 1985).

Berdasarkan penjelasan di atas maka klasifikasi kesesuaian lahan tanaman tomat dapat dikembangkan berdasarkan ketersediaan kualitas lahan. Kualitas 4 lahan adalah ciri lahan yang mempunyai hubungan yang sangat erat dengan persyaratan suatu tipe penggunaan tertentu disebut sebagai kualitas lahan misalnya regim suhu, ketersediaan air, media perakaran, retensi hara, hara tersedia, terrain/potensi mekanisasi, tingkat bahaya erosi dan lainnya. Sedangkan karakteristik lahan adalah setiap atribut lahan yang dapat diukur atau diduga, misalnya drainase, tekstur, kedalaman efektif, dll (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor, 1993).

Tanaman tomat dapat ditanam pada semua jenis tanah, asal tanahnya tidak becek atau tergenang, tetapi akan dapat memberikan hasil yang optimal apabila ditanam pada tanah lempung liat dan lempung berdebu, sifat tanah yang cocok untuk tomat adalah tanah dengan pH 5,5 – 6,5 (Setiawan, 2002). Tanaman tomat cocok hidup pada daerah yang topografinya tinggi seperti daerah pegunungan, bisa hidup juga di dataran rendah, tetapi hasilnya kurang. Tomat bisa tumbuh dengan baik dan optimal pada ketinggian 1000 – 2000 meter dari permukaan laut (AAK, 1999). Tanaman tomat yang sesuai untuk ditanam di dataran tinggi misalnya varietas berlian, varietas mutiara, varietas kada. Sedangkan varietas yang sesuai ditanam di dataran rendah misalnya varietas intan, varietas ratna, varietas berlian, varietas LV, varietas CLN. Selain itu, ada varietas tanaman tomat yang cocok ditanam di dataran rendah maupun di dataran tinggi antara lain varietas tomat GH 2, varietas tomat GH 4, varietas

berlian, varietas mutiara. Pada daerah iklimnya kering ini cocok bagi tanaman tomat, dan kondisi tanah yang cocok untuk tanaman tomat tentunya tanah yang subur, gembur dan banyak mengandung zat-zat organik dengan pH tanah 6 – 7. Selain itu drainase untuk tanaman tomat kondisinya harus baik (Hendrinova, 2008). Sifat fisika tanah yang baik untuk penanaman tomat adalah yang berstruktur lempung atau lempung berdebu. Keadaan fisis tanah yang baik akan meningkatkan peredaran oksigen dan menjamin oksigen dalam tanah. Dengan demikian aktivitas mikroorganisme tanah meningkat sehingga dengan mudah dapat mengurangi bahan – bahan organik yang diperlukan oleh tanaman.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan survey lapangan. Pengambilan sampel tanah dilakukan pada profil. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan Purposive Random Sampling. Metode evaluasi lahan yang digunakan adalah Sys dkk, (1993).

A. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahap yaitu (1) Tahap persiapan penelitian, (2) Survei Pendahuluan, (3) Survei Utama, (4) Analisis sampel tanah di laboratorium, (5) Pengolahan data serta penulisan hasil penelitian.

B. Persiapan Penelitian

Sebelum melaksanakan pengamatan lapangan, terlebih dahulu dipelajari peta topografi skala 1 : 50.000, peta penggunaan lahan skala 1 : 50.000, peta tanah skala 1 : 50.000, peta lereng skala 1 : 50.000, Peta lokasi penelitian skala 1 : 50.000.

C. Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan ke lokasi atau daerah langsung yang perlu dilakukan guna melihat dan mengecek apakah gambaran daerah yang ada di peta sesuai dengan kondisi yang sesungguhnya di lapangan. Disamping itu juga dapat bermanfaat untuk menentukan titik pengamatan (pengambilan sampel tanah) sehingga akan mempermudah pekerjaan sewaktu pelaksanaan pengamatan dan pengambilan sampel tanah nantinya.

D. Survei Utama

Pada survei utama ini terlebih dahulu dilakukan pemboran. Pada saat pemboran dapat diamati beberapa sifat morfologi tanah antara lain : lapisan tanah, warna tanah, tekstur, drainase, kedalaman efektif, adanya motling dan lainnya. Semua data pada setiap pemboran dicatat kemudian dipetakan. Dari peta inilah baru bisa di buat profil tanah yang dianggap telah mewakili setiap jenis tanah yang ada. Sampel tanah diambil pada setiap lapisan pada profil tanah yang nantinya akan dilakukan analisis fisika dan kimia tanahnya.

E. Pengamatan

Macam analisis tanah (parameter yang diamati) dan metode yang digunakan dapat di lihat pada Tabel

Tabel 1. Parameter dan metode beberapa analisis sifat fisika dan sifat kimia tanah

No.	Jenis Analisa	Metode
1.	N Total	Kjeedahl
2.	P Tersedia	Bray 2
3.	pH (H ₂ O dan KCl)	Elektroda gelas 1:1
4.	KTK Tanah	Ekstraksi 1 N Amonium Asetat pH 7
5.	Kation – kation Basa	Ekstraksi 1 N Amonium Asetat pH 7
6.	Tekstur	Pipet
7.	K ₂ O	HCl 25 %
8.	C Organik	Walkley and Black

F. Pengolahan Data Serta Penulisan Hasil Penelitian.

Penilaian kesesuaian lahan dilakukan dengan cara “ matching” antara kualitas atau karakteristik lahan

dengan syarat tumbuh tanaman tomat. Kriteria penilaian menggunakan metode FAO/UNESCO (Sys et al, 1993). Untuk mengkalkulasikan indeks iklim dan lahan dilakukan dengan metode Storie dan Square Root seperti di bawah ini :

$$(1). \text{Metode Storie} \quad I = A \times \frac{B}{100} \times \frac{C}{100} \quad (A, B, C, \dots, \text{rating})$$

I = Indeks
A, B, C = Bobot masing-masing karakter/kualitas lahan.
A = Regim suhu berdasarkan parameter yang paling rendah
B = Ketersediaan air berdasarkan parameter yang paling rendah
C = Media perakaran berdasarkan parameter yang paling rendah dan seterusnya.

$$(2). \text{Metode Square Root} \quad I = R \min \sqrt{\frac{A}{100} \times \frac{B}{100} \times \frac{C}{100} \dots}$$

I = Indeks
R min = Minimum rating
A, B, ... = Rating/nilai disamping nilai minimum.
A = Regim suhu yang terendah berdasarkan Kriteria Kesesuaian Lahan bagi Tanaman Tomat.
B = Ketersediaan air dari rating yang terendah.
C = Media perakaran dari rating yang terendah dan seterusnya.

Dari kalkulasi “ rating indek” di atas maka didapatkan nilai untuk masing- masing karakteristik/kualitas lahan. Sehingga didapatkanlah kriteria klasifikasi kesesuaian lahan untuk masing-masing satuan lahan kemudian ditentukan juga apa saja usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi faktor pembatas pada masing-masing satuan lahan di daerah penelitian.

Tabel 2. Tingkat pembatas, bobot indeks lahan dan kelas kesesuaian lahan.

Simbol	Tingkat Pembatas	Bobot	Indeks Lahan	Kelas Kesesuaian
O.	Tanpa Pembatas	98 - 100		
1.	Pembatas Ringan	85 - 98	75 - 100	S1
2.	Pembatas Sedang	60 - 85	50 - 75	S2
3.	Pembatas Berat	45 - 60	25 - 50	S3
	Pembatas Sangat Berat	< 45	< 25	N

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Wilayah

Secara administratif daerah penelitian terletak di Nagari Aia Dingin termasuk daerah Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok. Secara geografis terletak antara 010 57' 18" - 010 13' 32" LS dan 1000 44' 48" - 1000 55' 45" BT. Secara umum Kanagarian Aia Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok ini sebelah

Utara berbatasan dengan Kecamatan Payung Sekaki, sedangkan di sebelah Timur dengan Kecamatan Hiliran Gumanti di sebelah Selatan Kab. Pesisir Selatan dan Kecamatan Pantai Cermin, sebelah barat dengan Kecamatan Danau Kembar. Geologi dan Bahan Induk Tanah, tenaga geologi seperti endogen dan eksogen jutaan tahun silam telah merubah keadaan kulit bumi daerah ini seperti adanya sekarang ini. Peta Geologi lembaran Painan memberikan informasi bahwa bahan induk di daerah ini terdiri dari batuan gunung api.

Jenis Tanah, Jenis tanah yang ada di Kanagarian Aia Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok tergolong Andisol. Tanah ini berasal dari tuff vulkanik yang banyak mengandung bahan organik sehingga tanahnya subur dan juga dengan epipedon dan horizon kambik, serta mempunyai bulk density (kerapatan limbak) kurang dari 0,85 g /cc dan didominasi bahan amorf, atau lebih dari 60 % terdiri dari bahan volkanik vitrik, cinder, atau pyroklastik vitrik yang lain (Hardjowigeno, 2003).

Topografi, Nagari Air Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok yaitu berbukit dan bergelombang dengan luas 921,6 ha berada pada ketinggian 1.458 meter di atas permukaan laut dengan tingkat kelerengan yang relatif tinggi dengan % kelerengan 15 % - 30 %, kelas lereng D dengan topografi miring dengan luas sekitar 526,1 ha dan kelerengan 45 % - 65 %, kelas lereng F dengan topografi curam sekitar 395,5 ha (Interpretasi Peta Topografi JANTOP TNI - AD, 1984). Iklim, hasil pengamatan curah hujan dan hari hujan di Nagari Aia Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok curah hujan tahunan rata-rata tahunan 2.200 mm. Menurut tipe iklimnya adalah tipe iklim Agroklimat

yang sesuai bagi pertanaman tomat adalah tipe B2/C2, 7 – 9 bulan basah dan 2 – 4 bulan kering sampai 5 – 7, bulan basah dan 0 – 2 bulan kering. Curah hujan rata-rata tahunan 2.200 mm sehingga jika dikaitkan dengan kesesuaian iklim untuk tanaman tomat termasuk sesuai marginal (S3) karena curah hujan yang optimal untuk tanaman tomat berkisar antara 750-1250 mm/tahun, tetapi bila dikaitkan dengan tipe iklim pertanian sangat sesuai bagi tanaman tomat.

Tabel 3 : Rating dan kesesuaian lahan untuk tanaman tomat di Jorong Data, Jorong Koto, Jorong Aia Sonsang.

Sisa	Parameter Lahan	Jorong Data	Jorong Koto	Jorong Aia Sonsang	Jorong Aia Sonsang (Lahan Basah/Sawah)	Jorong Data (Lahan Basah/Sawah)
T	Regim suhu Suhu rata-rata Tahunan (°C)	1 (95, S1)		1 (95, S1)	1 (95, S1)	1 (95, S1)
W	Ketersediaan air Curah Hujan (mm) Bahan kering Kekeringan Udara (°C)	3(90, S2) 0(100, S1) 1 (95, S1)	3(90, S2) 0(100, S1) 1 (95, S1)	3(90, S2) 0(100, S1) 1 (95, S1)	3(90, S2) 0(100, S1) 1 (95, S1)	3(90, S2) 0(100, S1) 1 (95, S1)
R	Media Perakaran Drainase Tekstur Kedalaman Efektif Gambut	0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)	0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)	0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)	0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)	0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)
P	Kemudahan Pengolahan Tekstur	0(100, S1)	0(100, S1)	0(100, S1)	0(100, S1)	0(100, S1)
M	Potensi Mekanisasi Lurang (%) Bahan Perusakan (%) Stokopas tahun (%)	3(52, S2) 0(100, S1) 0(100, S1)	3(51, S2) 0(100, S1) 0(100, S1)	0(25, S2) 0(100, S1) 0(100, S1)	0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)	0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)
F	Reaksi Hara KTK me/100 g pH	1(98, S1) 3(52, S2)	2(84, S2) 3(50, S2)	1(97, S1) 3(60, S2)	2(82, S2) 3(57, S2)	1(94, S1) 2(82, S2)
N	Ketersediaan Hara N Total (%) P Tersedia (mg/100 g) K ₂ O (mg/100 g)	2(96, S2) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)	3(95, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)	1(100, S1) 0(100, S1) 2(85, S2) 0(100, S1)	3(95, S1) 0(100, S1) 0(100, S1) 0(100, S1)	1(95, S1) 1(97, S1) 1(95, S1) 1(95, S1)
L	Tingkat Bahaya Erosi	0 (100, S1)	0 (100, S1)	0 (100, S1)	0 (100, S1)	0 (100, S1)
O	Bahaya Banjir	0 (100, S1)	0 (100, S1)	0 (100, S1)	0 (100, S1)	0 (100, S1)
	Indeks Lahan Mende	1124	922	412	2356	3596
	Statistik Mende Square Root					
	Kelas Kesesuaian Lahan	S1	S1	S2	S3m	S3m
	Sebenarnya					

Dari Tabel 3 jelaslah bahwa indeks lahan pada kelima lokasi penelitian sangat bervariasi. Indeks lahan di lokasi Jorong Data (lahan basah/sawah) menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan lokasi di Jorong Koto dan Jorong Aia Sonsang. Parameter iklim (regim suhu dan ketersediaan air) pada kelima lokasi penelitian dapat dikategorikan pada kelas sangat sesuai (S1) kecuali curah hujan 2.200 mm/th termasuk kelas S3m untuk pertumbuhan tanaman tomat. Media perakaran, kemudahan pengolahan juga sudah termasuk sangat sesuai untuk kelima lokasi sehingga termasuk kelas sangat

sesuai (S1). Pada potensi mekanisasi, termasuk S1 kecuali lereng pada dua lokasi tergolong S3 yaitu pada Jorong Data 23 % dan Jorong Koto 20 %, satu lokasi tergolong N2 yaitu Jorong Aia Sonsang (lahan kering) dengan lereng 45 %, berarti pada daerah Jorong Aia Sonsang terdapat kelas kemampuan lahan dengan subkelas kemampuan lahan atau faktor penghambat yang berat dan sulit untuk dirubah.

Pada retensi hara terutama KTK tanah tertinggi terdapat daerah Jorong Data (lahan basah/sawah) 22,5 me/100 g, Jorong Data (lahan kering) 18,64 me/100 g, Jorong Aia Sonsang (lahan kering) 19,51 me/100 g, Jorong koto 15,98 me/100 g dan Jorong Aia Sonsang (lahan basah/sawah) 14,52 me/100 g. Kapasitas Tukar Kation sangat dipengaruhi oleh kandungan bahan organik tanah. Semakin tinggi kandungan bahan organik maka KTK makin besar. Pada ketersediaan hara rata-rata pada kelima lokasi tergolong S1. Jorong Data untuk nilai N total (0,27 %), Jorong Koto untuk nilai N (0,45%), Jorong Aia Sonsang untuk nilai N (0,19%), Jorong Aia Sonsang (lahan basah/sawah) untuk nilai N (0,17%), Jorong Data (lahan basah/sawah) untuk nilai N (0,27%) berarti untuk nilai N pada kelima lokasi tergolong S1 (sangat sesuai) untuk tanaman tomat.

Karakteristik atau kualitas lahan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kesesuaian lahan dan ini akan tergantung apakah karakteristik/kualitas lahan tersebut optimal, marginal atau tidak sesuai untuk suatu syarat tanaman. Indeks lahan yang tinggi tentu akan menghasilkan produksi yang tinggi pula pada lahan tersebut.

KESIMPULAN

1. Jenis tanah di lokasi penelitian tergolong kepada ordo Andisol.
 - a. Berdasarkan penilaian kesesuaian lahan pada lima lokasi penelitian yang mewakili Kenagarian Aia Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, maka kesesuaian lahannya adalah : Kawasan Jorong Data dan Jorong Koto tergolong pada kelas kesesuaian lahan N1 (tidak sesuai) untuk tanaman tomat dengan rating 24 dan 22. Faktor pembatas berat terdapat pada ketersediaan air (w) yaitu curah hujan, potensi mekanisasi (m) yaitu lereng, retensi hara (f) yaitu pH dan satu faktor pembatas sangat berat pada Jorong Aia Sonsang pada Potensi mekanisasi (m) kelas kesesuaian lahan N2 yaitu lereng yang berpengaruh besar pada kelas kesesuaian lahan.
 - b. Kawasan Jorong Aia Sonsang (lahan basah/sawah) dan Jorong Data (lahan basah/sawah) kelas kesesuaian lahannya S3m dengan rating 36 dan 46. Faktor pembatas berat terdapat pada ketersediaan air (w) yaitu curah hujan dan retensi hara (f) yaitu pH.
2. Faktor pembatas curah hujan tidak dapat diperbaiki sedangkan faktor pembatas lereng dapat diperbaiki dengan pengolahan tanah sesuai dengan metode konservasi tanah dan air misalnya dengan melakukan penanaman tomat searah garis kontur dan pembuatan guludan/bedengan. Selanjutnya factor pembatas pH dapat ditingkatkan dengan cara

pengapuran. Pengapuran ini diberikan bersamaan dengan saat pengolahan tanah. Kapur yang dapat digunakan adalah kapur tohor, kapur karbonat, atau kapur tembok. Pengapuran, selain menaikkan nilai pH tanah juga dapat memperbaiki struktur tanah, mendorong aktivitas mikroorganisme tanah dalam membantu proses penguraian bahan organik tanah dan menurunkan zat yang bersifat racun tanpa menghilangkan zat-zat penting yang lain.

3. Kesesuaian lahan pada tiga kawasan yaitu Jorong Data, Jorong Koto dan Jorong Aia Sonsang tidak dapat ditingkatkan karena berada pada kelas N 12 sedangkan untuk Jorong Aia Sonsang dan Jorong Data (lahan basah/sawah) untuk kelas kesesuaian lahannya dapat ditingkatkan menjadi satu tingkat dari S3m menjadi S2n yaitu cukup sesuai untuk tanaman tomat.

Pada daerah kesesuaian lahannya N, faktor pembatas lereng, pengolahan lahan dilakukan secara terasering, Guludan/bedengan dan pemberian mulsa yaitu di (Jorong Data, Jorong Koto dan Jorong Aia Sonsang). Pada lahan yang termasuk S3m (Jorong Aia Sonsang dan Jorong Data, lahan basah/sawah) maka budidaya tomat dapat ditingkatkan mejadi S2 diiringi dengan cara

pengapuran. Pengapuran ini diberikan bersamaan dengan saat pengolahan tanah. Dosis pengapuran harus memperhatikan nilai pH tanah setempat supaya tanaman dapat tumbuh dengan baik dan produksi tomat bisa ditingkatkan. Peningkatan produksi tomat masih perlu diupayakan karena permintaan untuk komoditi ini terus meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK.1999. Petunjuk Praktis Bertanam Sayuran. Kanisius. Yogyakarta.
- Biro Pusat Statistik dan Dinas Pertanian Kabupaten Solok Tahun 2007.
- Hardjowigeno, Sarwono. 1993. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. Akademika Pressindo. Jakarta. 274 Hal.
- Hendrinova.2008.” Potensi Komoditi Holtikultura”. Jakarta. 32 Hal.
- Interpretasi Peta Topografi JANTOP TNI – AD.
- Notohadiprawiro, Tejoyuwono. 1991. Kemampuan dan Kesesuaian Lahan: Pengertian dan Penetapannya. Makalah. Lokakarya Neraca Sumber dayaAlam Nasional. DRN Kelompik II. Bogor: Bakosurtanal.